

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kerangka Teori Penelitian

Kerangka teori penelitian dibuat untuk mempresentasikan suatu himpunan dari beberapa metode serta hubungan antara metode yang diterapkan pada penelitian. Metode *Ranti's Generic IS/IT Business Value*, *Return On Investment* (ROI) dan *Payback Period* adalah 3 metode berbeda yang dapat dikolaborasikan untuk membantu penulis dalam melakukan analisa investasi sistem jembatan timbang modern di Dinas Perhubungan dan Infokom Kabupaten Siak.

Metode *Ranti's Generic IS/IT Business Value* digunakan untuk melakukan identifikasi manfaat bisnis yang akan diperoleh perusahaan dari investasi Jembatan Timbang Terkomputerisasi. Hasil identifikasi tersebut merupakan daftar manfaat bisnis yang relevan dan signifikan. Dilanjutkan dengan perhitungan ROI untuk mendapatkan besar arus pengembalian modal atau investasi. Kemudian, menggunakan metode *payback period* untuk menghitung lama pengembalian modal atau investasi dalam satuan waktu. Kerangka teori penelitian dapat dilihat melalui Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Kerangka Teori Penelitian

Berikut penjelasan kerangka teori penelitian diatas:

1. Mengidentifikasi manfaat bisnis berdasarkan tabel *ranti's Generic IS/IT Business Value* yang terdiri dari 13 kategori dan 73 sub kategori.
2. Setelah mendapatkan manfaat bisnis, kemudian lakukan pengelompokan manfaat terpilih untuk mencari nilai manfaat yang relevan sehingga

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menghasilkan nilai manfaat terpilih. Pengelompokan yang dilakukan bertujuan untuk menghindari duplikasi pengidentifikasian nilai manfaat tersebut.

- Setelah mendapatkan manfaat bisnis terpilih, hubungkan antar manfaat terpilih kedalam model manfaat bisnis.
- Setelah pemodelan manfaat bisnis selesai, selanjutnya adalah melakukan kuantifikasi manfaat investasi TI dimana hasilnya adalah manfaat bisnis yang relevan dan signifikan yang terpilih untuk menghasilkan nilai total manfaat.
- Setelah nilai total manfaat diketahui, lakukan analisis biaya dan manfaat *cost benefit analysis* dan *intangible benefit information business* karena jika hanya melakukan perhitungan ROI belum merefleksikan nilai dan resiko tertentu.
- Setelah itu dilakukan pembobotan dari gabungan hasil analisis *cost benefit analysis* dan *intangible benefit information business*,
- Kemudian lakukan perhitungan lama pengembalian modal dan investasi.

3.2 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian ini melalui beberapa tahapan sebagai berikut:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 3.2 Tahapan Penelitian

- Melakukan identifikasi masalah yang bertujuan untuk menyajikan data aktual dari investasi teknologi informasi (TI) di Dinas Perhubungan dan Infokom Kabupaten Siak, dan menganalisa permasalahan yang terjadi. Identifikasi permasalahan dilakukan dengan wawancara dan diskusi dari pihak yang memahami proses jembatan timbang.
- Mempelajari metode analisis yang akan digunakan untuk membantu menganalisa investasi yang akan dilakukan pada Dinas Perhubungan dan Infokom Kabupaten Siak. Proses ini dilakukan dengan cara studi literatur dari teori terkait, baik dari buku, jurnal, internet, artikel, maupun dari tugas akhir yang pernah ditulis sebelumnya.
- Melakukan pengumpulan data yang dibutuhkan untuk analisa investasi dengan melakukan wawancara, diskusi dan mengalisa dokumen yang berhubungan dengan sistem jembatan timbang modern untuk penghitungan muatan beban kendaraan bermotor di Dinas Perhubungan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dan Infokom Kabupaten Siak. Tahapan pengumpulan data merupakan tahapan yang digunakan untuk memperoleh informasi dan data dari permasalahan yang ada. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Studi Literatur merupakan salah satu tahap yang dilakukan dengan cara mencari referensi-referensi yang berhubungan dengan pembuatan manajemen informasi teknologi informasi. Referensi dapat berupa buku, jurnal, ataupun browsing di internet mengenai penelitian ilmiah yang pernah dilakukan sebelumnya. Selain itu, literatur yang ditinjau juga berkaitan dengan metode *Ranti's Generic IS/IT Business Value dan Return On Investment* dan *Payback Period*.

2. Wawancara

Proses ini bertujuan untuk memahami kondisis aktual saat ini dan rencana pengembangannya melalui investasi sistem jembatan timbang modern. Wawancara dilakukan pada beberapa orang narasumber yang secara detil memahammi proses bisnis sistem jembatan timbang. Dalam melakukan wawancara, penulis menggunakan Tabel *Ranti's Generic IS/IT Business Value* sebagai panduan yang membantu narasumber dalam mengenali dan mengidentifikasi potensi manfaat bisnis yang akan dihasilkan dari investasi sistem jembatan timbang terkomputerisasi.

4. Melakukan identifikasi manfaat yang akan diperoleh pihak Dinas Perhubungan dan Infokom Kabupaten Siak melalui investasi proyek ini dengan mewawancarai pihak terkait dan berpedoman pada Tabel *Ranti's Generic IS/IT Business Value* sebagai panduan pertanyaan. Hasil dari tahapan ini berupa daftar manfaat bisnis investasi terpilih.
5. Melakukan kuantifikasi terhadap hasil yang diperoleh dari tahapan sebelumnya, ini bertujuan untuk mengetahui nilai total manfaat yang akan diperoleh dari investasi TI pada proyek tersebut. Dalam tahapan ini

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menggunakan metode *Ranti's Generic IS/IT Business Value* dan beberapa asumsi yang didukung oleh data hasil diskusi dan wawancara dengan pihak terkait di Dinas Perhubungan dan Infokom Kabupaten Siak.

6. Analisis dari sisi finansial dengan menggunakan *Return On Investment* (ROI) dan *Payback Period* sehingga dapat diketahui nilai tambah ekonomis bagi Dinas Perhubungan dan Infokom Kabupaten Siak.
7. Kesimpulan dan saran, digunakan untuk membuat kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk penelitian selanjutnya.